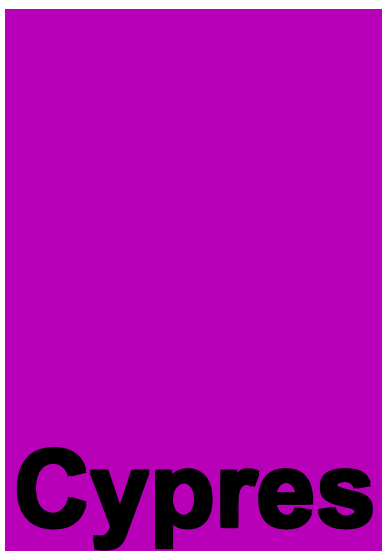




Cypres

User's Guide

Você acabou de adquirir o dispositivo de abertura barométrica mais moderno, mais seguro e o mais ligeiro actualmente disponível no mercado.

A ideia de que pode um dia acontecer não conseguir abrir o seu reserva, ou pelo menos fazê-lo a tempo, é impensável para si. Isso só acontece aos outros.

Esperamos sinceramente que isto nunca nos venha acontecer, e que o seu CYPRES nunca necessite de entrar em acção.

De qualquer forma, se o CYPRES abrir o seu reserva, seja qual for a sua experiência, ficará satisfeito por saber que não fez nada ao acaso...

Airtec GmbH, Safety Systems

Dieses Handbuch ist in deutsch erhältlich.

Ce manuel est disponible en français.

Dit Handboek is ook in het Nederlands verkrijgbar.

This manual is available in English.

Este manual está disponible en español.

Questo manuale è disponibile in italiano.

Ez a kézikönyv magyar nyelven kapható. (Hungarian)

Tento manual je k dostání v češtině. (Czech)

Ta instrukcja jest dostępna w języku polskim.

Эту книгу- описания можно получить на русском языке. (Russian)

Índice

	page
1. Funcionamento do CYPRES	3
1.1 Filosofia do aparelho	3
1.2 Descrição dos módulos	4
1.3 Princípio de funcionamento	5,6
1.4 Fonte de alimentação	7
1.5 Segurança	8
2. Os diferentes modelos	9
2.1 CYPRES Expert	9
2.2 CYPRES Student	10
2.3 CYPRES Tandem	10
3. Instalação	11
3.1 Caixa de controle	12
3.2 Seccionador pirotécnico	13
3.3 Caixa de comando	14,15,16
4. Instruções de utilização	17
4.1 Utilização do botão de comando	17
4.2 Ligar o CYPRES	18,19
4.3 Quando é que se desliga / liga o CYPRES	20
4.4 Modificação da altura da zona de aterragem	21,22
4.5 Saltos para a água	23
5. Códigos indicadores de erro	24
6. Manutenção	25
6.1 Desmontagem do aparelho	25
6.2 Troca de baterias	26,27,28,29
6.3 Substituição do seccionador pirotécnico (EOS)	30
6.4 Controle técnico	31
7. Notas importantes	32
7.1 À atenção do piloto	32
7.2 À atenção do utilizador	33
8. Dobragem do pára-quedas de reserva	34,35
8.1 Dobragem do reserva em arnês com um pino de fecho	36,37
8.2 Dobragem do reserva em arnês com 2 pinos de fecho	38
8.3 Dobragem do reserva em arnês de um pino Pop Top	39
8.4 Dobragem do reserva em arnês com 2 pinos Pop To	40-45
8.4.1 Nota específica para os arnêses Racer e Racer Elite	46
9. Resumindo as funções do utilizador do CYPRES	47
10. Troca de contentor / arnês	48
11. Viagens de avião	49
12. Dados técnicos	50
13. Garantia	51
14. Emissões electromagnéticas	52
15. Responsabilidades	53
16. Índice analítico	54, 55
17. Lista de componente	56
Marca registada	57

1. Funcionamento do CYPRES

1.1 Filosofia do aparelho

O CYPRES é a abreviatura de "Cybernetic Parachute Release System", é um dispositivo de segurança que vem ao encontro de todas as necessidades dos saltadores de hoje. Uma vez instalado, ele passa ,despercebido: não se vê, não se ouve e não se sente.

O modo de operá-lo é simples: ligue-o pela manhã antes do primeiro salto e esqueça-o. Não será necessário desligá-lo pois ele fá-lo-à por si mesmo.

As condições barométricas são constantemente medidas pelo CYPRES ao ritmo de duas leituras por minuto. Isto significa que o dispositivo se encontra sempre calibrado com precisão de acordo com a pressão ao nível do solo.

A versão Expert foi criada de forma a não impor qualquer restrição ao saltador. Mesmo em manobras extremas na saída ou durante a queda livre, o CYPRES manter-se-à vigilante. Em calote poderá executar perdas, voltas em espiral, down planes, hoocturns, mesmo com calotes pequenas bem como as de CRW, o CYPRES analisará estes movimentos sem qualquer problema. Ele não interferirá com qualquer manobra.

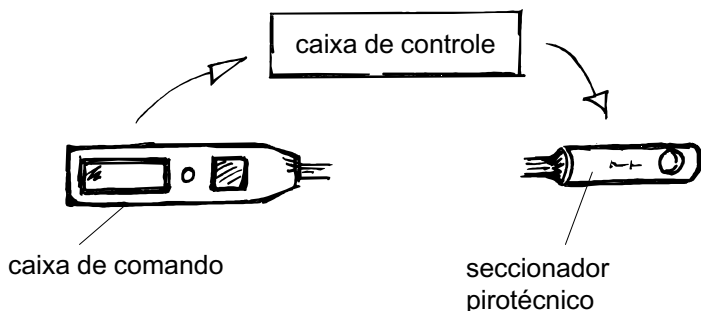
Apenas no caso de se descer em queda livre a muito baixa altitude o CYPRES entrará em acção. Neste caso o CYPRES accionará o reserva a aprox. 4,5 seg. do impacto.

Além da versão Expert existe também as versões Tandem e Student. Estes modelos possuem características específicas para os saltos de Tandem e treino de alunos.

De Janeiro de 1991, o CYPRES salvou pelo menos 230 pára-quedistas e 12 passageiros de Tandem.

1.2 Descrição dos módulos

O CYPRES é constituído por uma caixa de controle, uma caixa de comando e de um seccionador pirotécnico para os arneses com um só pino de fecho do reserva, ou dois seccionadores no caso dos arneses de fecho com dois pinos.



Nunca transporte o CYPRES por qualquer um dos seus cabos.



Não tente separar o adaptador de plástico que liga o cabo do seccionador pirotécnico à caixa de controle.

1.3 Princípio de funcionamento

Cada vez que se liga o CYPRES ele calibra-se pelo nível do solo, medindo a pressão barométrica várias vezes num curto período de tempo e tomando como referência o valor médio resultante destas medições, como pressão ao nível do solo. Isto acontece durante a auto-verificação. Mas o CYPRES não pára aqui. Enquanto ligado ele efectuará constantes verificações da pressão ao nível do solo, se necessário, ajustando-se de acordo com as variações que possam surgir. A rigorosa calibração é a base para o CYPRES determinar a altitude exacta de activação e o funcionamento do dispositivo caso se exceda a velocidade activação.

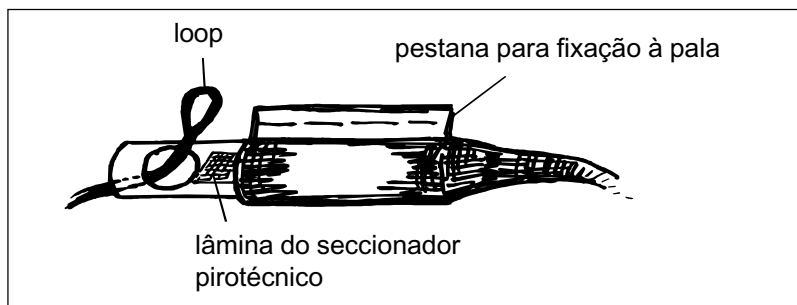
A caixa de controle contém um microprocessador que calcula a velocidade de descida do pára-quedista e a altura a que este se encontra em relação ao solo, graças à medição da pressão barométrica.

É a partir destes dados que o CYPRES conclui que o pára-quedista se encontra numa situação de perigo (queda livre a baixa altura) ou não. Em caso afirmativo, o contentor do reserva será aberto pelo CYPRES.

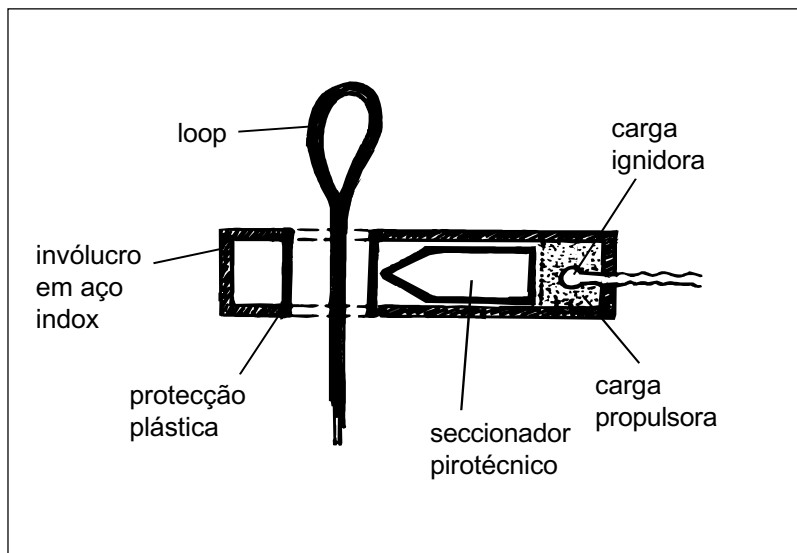
O CYPRES abre o pára-quedas de reserva pelos seus próprios meios, independentemente dos comandos de abertura previstos para serem accionados pelo saltador, isto graças ao seccionador pirotécnico "EOS" Emergency Opening System (sistema de abertura de emergência). O CYPRES não puxa pinos nem acciona punhos, mas secciona por corte o loop.

Este processo comporta as seguintes vantagens:

- Passam a existir dois sistemas de abertura do pára-quedas de reserva: o punho de abertura accionado pelo pára-quedista e o CYPRES que corta o loop de fecho do contentor.
- A parte mecânica está reduzida ao seccionador pirotécnico.
- O posicionamento do CYPRES dentro do contentor do reserva, protege-o de qualquer influência exterior.
- CYPRES não é detectável do exterior.



Esquema de funcionamento do seccionador pirotécnico:



Em caso de activação o deslocamento do seccionador será de aprox. 5 mm.

O seccionador pirotécnico (EOS) é hermético. Em caso de disparo nenhum efeito resultante deste é sentido no exterior. Foi especialmente concebido para o CYPRES e a sua utilização não representa qualquer perigo.

1.4 Fonte de alimentação

O CYPRES funciona com 2 pilhas previstas para durarem 2 anos ou 500 saltos. Trata-se de pilhas de alta energia, longa duração, que não se descarregam espontaneamente mas sim muito pouco e que não contêm metais pesados. Caso o equipamento ou o CYPRES fiquem sem utilização, após dois anos a bateria deverá ser removida e substituída, para prevenir possíveis danos. A substituição das pilhas pode ser efectuada pelo utilizador, mas com cuidados especiais. (ver págs. 25-29)

O estado da carga das baterias aparece no mostrador da caixa de comando cada vez que o dispositivo é ligado (ver págs. 17, 18). Depois do CYPRES ser ligado e durante a auto-verificação, a numeração, de 9999 a 0, passam no mostrador e dar-se-à uma paragem de cerca de 3 seg num número situado entre 6900 e 5700. A paragem a 6300 por exemplo, significa que a carga das pilhas é de cerca de 6,3 volts.

Se for repetido o procedimento de ligar várias vezes consecutivas, a carga indicada não será constante. Esta situação é normal e tem a ver com as características das pilhas. A carga indicada no mostrador ao segundo ou terceiro procedimento de ligar o aparelho, será sempre mais baixa que a obtida no primeiro procedimento; no entanto com a continuação, a carga voltará a aumentar.

A indicação de carga das pilhas poderá ser bastante baixa após um longo período sem usar o aparelho. Este baixo valor indicado não é resultante de descarga das pilhas mas sim as suas características. Com efeito, uma "baba" de protecção é desenvolvida durante os períodos de não utilização do aparelho, a fim de limitar a descarga espontânea. Para que esta "baba" desapareça, é necessário ligar e desligar o aparelho várias vezes consecutivas.

Uma falha nas baterias ou baterias com carga muito baixa, será detectado pelo CYPRES durante a auto-verificação. O CYPRES não ficará ligado após a auto-verificação inicial mas aparecerá no mostrador um código indicador de erro 8999 ou 8998. O aparecimento de qualquer um destes códigos significa que a carga das pilhas não é suficiente para proporcionar um correcto funcionamento do aparelho.

SUBSTITUA AS BATERIAS QUANDO A AUTO-VERIFICAÇÃO FICAR INTERROMPIDA COM OS CÓDIGOS 8998 OU 8999 (CARGA MUITO BAIXA), APÓS 2 ANOS OU 500 SALTOS - O QUE ATINGIR PRIMEIRO.

1.5 Segurança

Neste capítulo dois pontos devem ser tomados em conta:

1. Cada vez que se liga o CYPRES, ele efectua uma auto-verificação; são verificadas em particular todas as funções internas que deverão permitir um funcionamento perfeito durante 14 horas. O aparecimento do número "0 " no mostrador, indica o fim da auto-verificação e o bom funcionamento do aparelho. Se uma situação anormal, ou qualquer problema é detectado durante esta auto-verificação, no mostrador não aparecerá o número "0 " mas sim um número código de indicação de erro; o CYPRES parará automaticamente. O código de erro apresentado no mostrador, permitirá interpretar qual a situação do aparelho. (ver pág. 24)
2. Durante o funcionamento do CYPRES, duas "unidades" actuam simultânea e independentemente uma da outra: a unidade de trabalho e a unidade de controle. A unidade de controle vigia permanentemente o trabalho da primeira e se detectar um erro, esta automaticamente desligará o aparelho (princípio da paragem em caso de erro).

De acordo com a gravidade do erro, o aparelho poderá ou não ser accionado de novo. Em caso negativo, deverá ser devolvido ao fabricante.

Lembre-se: Uma auto-verificação bem sucedida deverá assegurar-lhe a operatividade do dispositivo durante cerca de 14 horas.

2. Os diferentes modelos

Existem 6 modelos de CYPRES:

CYPRES Expert	para contentores de 1 pino
CYPRES Expert	para contentores de 2 pinos
CYPRES Student	para contentores de 1 pino
CYPRES Student	para contentores de 2 pinos
CYPRES Tandem	para contentores de 1 pino
CYPRES Tandem	para contentores de 2 pinos

Versão em Metros/Pés

O CYPRES em qualquer um dos seus modelos, pode ser ajustado com a diferença altimétrica da zona para onde pretende saltar. Este ajuste pode ser efectuado em pés (graduação de 30 em 30 pés) ou metros (graduação de 10 em 10 metros). A unidade de medida pretendida para este ajuste (pés ou metros), é uma opção na compra do aparelho, à semelhança de qualquer altímetro.

Apenas no ajuste, é possível diferenciar um aparelho em pés de um aparelho em metros.

2.1 CYPRES Expert

Este modelo pode ser reconhecido pela cor vermelha do seu botão de comando.

A versão Expert acciona o pára-quedas de reserva a uma altura de 750 pés (aprox. 225 m) AGL, se a velocidade de descida for superior a 78 mph (35 m/seg). No entanto, no caso de uma abertura deficiente ou de uma colisão em calote, cujo resultado seja um corte de suspensão baixo (abaixo dos 225m), o CYPRES disparará aos 130 pés (40 m) de altura. Abaixo desta altura o CYPRES não se accionará mais.

2.2 CYPRES Student

Este modelo pode ser reconhecido pela cor amarela do seu botão de comando, e pela palavra Student nele inscrita.

A versão para aluno -Student- acciona o pára-quedas de reserva a duas alturas diferentes de acordo com a velocidade de descida: se a velocidade de descida corresponde à de queda livre, o CYPRES accionará o reserva aos 750 pés (225 m) de altura tal como a versão Expert; se a velocidade de queda for mais lenta que a de queda livre mas mais rápida do que 29 mph (13 m/seg), ele accionará o reserva a cerca de 1000 pés (300 m) AGL de altura. Este disparo a uma velocidade de queda mais baixa, destina-se a situações de maus funcionamentos do principal do tipo calote parcialmente aberta ou mesmo colisões em calote. A altura deste disparo foi pensada de forma a o aluno poder preparar a sua aterragem com o máximo de segurança.

Como medida de precaução e de segurança, o CYPRES Student deverá ser desligado sempre que o aluno desça com o avião.



**Se o avião vai descer sem ter lançado,
desligue o Student CYPRES**



Ao contrário da versão Expert, recomendamos que o Student CYPRES seja desligado no avião antes de iniciar a descida sempre que o aluno aterre com o avião



**Tenha presente de que é possível exceder os
13 m/seg (29 mph) de velocidade vertical com
uma calote perfeitamente aberta.**



2.3 CYPRES Tandem

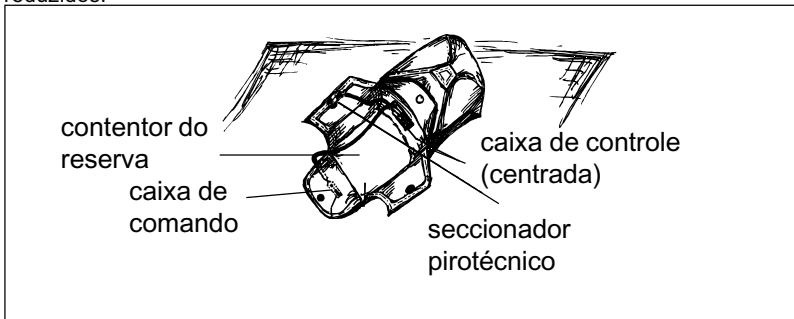
Este modelo pode ser reconhecido pela cor azul do seu botão de comando, e pela palavra "Tandem" nele inscrita.

A versão CYPRES para Tandem acciona o pára-quedas de reserva a uma altura de aproximadamente 1900 pés (580 m aprox.) a uma velocidade superior a 78 mph de descida. Esta é a única diferença deste modelo em relação à versão Expert.

3. Instalação

O CYPRES DEVE SER INSTALADO SOMENTE POR UM TÉCNICO (RIGGER) QUE TENHA SIDO AUTORIZADO PELA AIRTEC PARA ESTE TIPO DE INSTALAÇÃO. NOS EQUIPAMENTOS PREPARADOS DE ORIGEM PARA A MONTAGEM DO CYPRES ESTA PODERÁ SER FEITA PELO UTILIZADOR.

Não é necessário alterar o arnês para montar o CYPRES. A caixa de controle e o seccionador pirotécnico são instalados no interior do contentor do reserva; a caixa de comando é montada sob a pala do reserva nos modelos Expert e Tandem. O modelo Student é montado no arnês. Os componentes do CYPRES, devido ao seu tamanho e sensibilidade, devem ser manuseados com particular cuidado, especialmente aquando da sua montagem e desmontagem. Os cabos do CYPRES, não devem ser traccionados, enrolados ou curvados em ângulos demasiado reduzidos.



Nos sub-capítulos seguintes (3.1, 3.2 e 3.3) encontrará as regras gerais para a montagem do aparelho.

A montagem do CYPRES no seu arnês, deverá ser efectuada conforme as directivas do "Manual de instalação para dobradores e reparadores qualificados", e por um individuo qualificado e reconhecido pela AIRTEC; o manual e os utensílios necessários à montagem encontram-se disponíveis num kit distribuído para pessoal qualificado.

Para vossa segurança, dirija-se a um técnico reconhecido pela AIRTEC para a montagem do CYPRES.

Se adquirir um CYPRES já instalado, certifique-se de que lhe é fornecido um loop, uma anilha CYPRES e uma ajuda (2 caso seja um CYPRES com 2 seccionadores; mais 2 soft bodkins para os contentores de 2 pinos tipo Pop Top) guardados na bolsa de adaptação do dispositivo dentro do contentor. Depois, certifique-se de que lhe forneceram os seguintes componentes para o seu CYPRES:

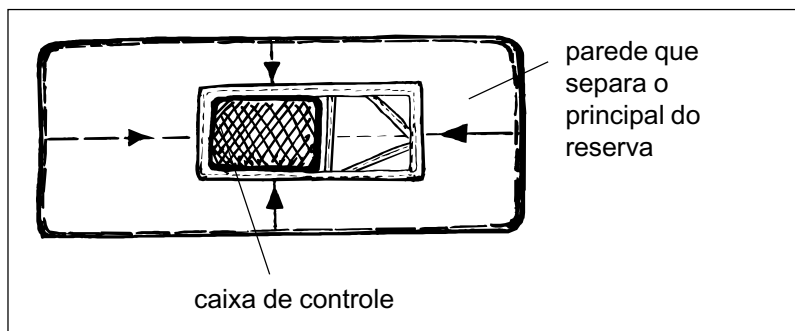
1 loop para CYPRES, 1 ajuda CYPRES (2 para os contentores de 2 pinos),

3.1 Caixa de controle

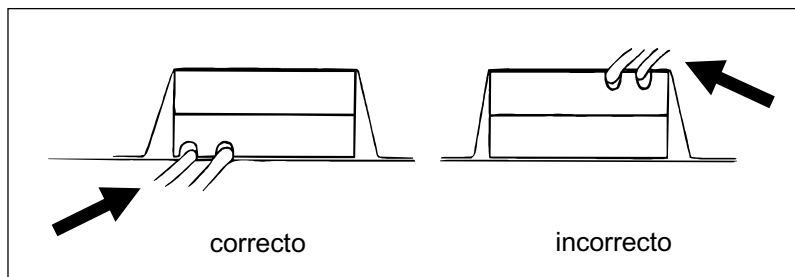
A caixa de controle deve ser montada no contentor do reserva, bem centrado na base do contentor ("parede" que separa o principal do reserva). Após a montagem do aparelho, o reserva poderá ser dobrado e acondicionado no contentor. Este tipo de montagem protege o aparelho contra os choques e variações de temperatura.

Uma pequena bolsa em nylon, especialmente concebida para o efeito, acompanha o aparelho para a sua montagem no contentor. A parte inferior da bolsa serve também para o acondicionamento dos cabos, ou seja, a parte sobran­te (folgas).

O cabo do seccionador bem como o cabo da caixa de comando, se necessário, devem ser acondicionados na base da bolsa em nylon, em círculos evitando vincagens ou ângulos muito incisivos passíveis de criar quebras nos cabos. Certifique-se sempre de que o comprimento dos cabos deixado, é suficiente para evitar qualquer tipo de tensões ou tracções.



Quando introduzir a caixa de controle dentro da respectiva bolsa de nylon, certifique-se que os cabos estão encostados à base.

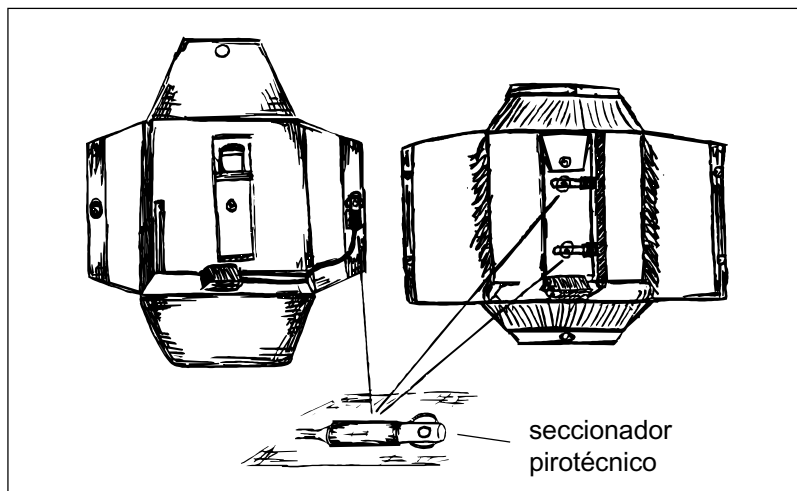


3.2 Seccionador pirotécnico

O princípio da montagem do seccionador pirotécnico depende do modelo do arnês. Poderá encontrar informações detalhadas no manual "Rigger's Guide for Installation" e nas brochuras distribuídas pelos fabricantes juntamente com os equipamentos.

A fim de assegurar um correcto funcionamento do seccionador pirotécnico (EOS) o loop (s) do reserva deve ser feito com cordão de polyamido no diâmetro correcto e empregnado com silicone da extremidade do loop até cerca de 1/2" acima da anilha (consulte a pág. 38 para mais detalhes sobre este tipo de loops). O silicone aumenta a resistência e a flexibilidade do loop, e reduz o esforço necessário para accionar o punho do reserva.

Os loops distribuídos pela Airtec possuem já o tratamento com silicone nas primeiras 2"

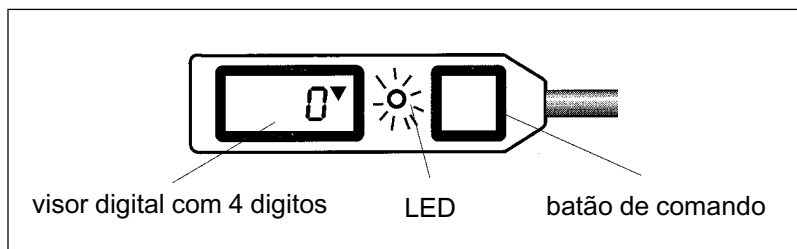


Os seccionadores devem ser montados conforme descrição constante no CYPRES Rigger's Guide for Installation.

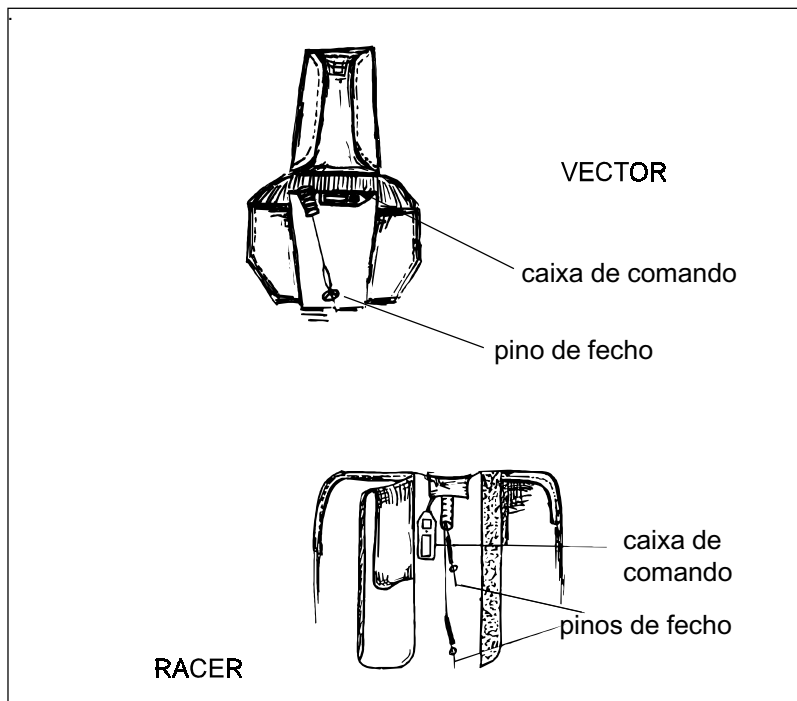
NOTA: QUANDO O CYPRES É INSTALADO USE SOMENTE LOOPS DEFECHO PARA RESERVA FORNECIDOS PELA AIRTEC.

3.3 Caixa de comando

O botão de comando

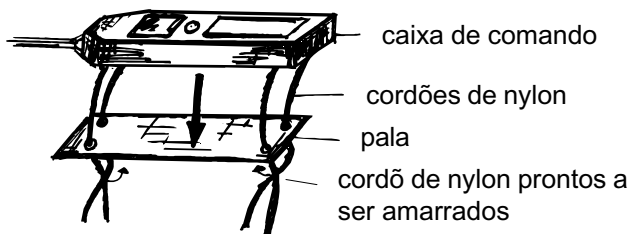


está colocado sob a pala do reserva.

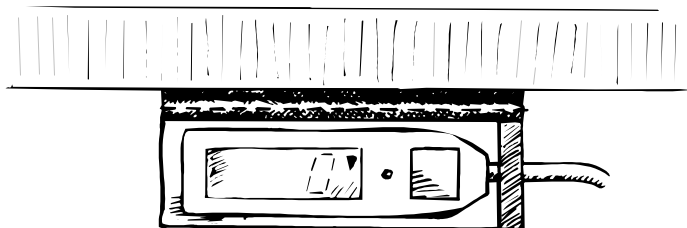


Quatro cordões de nylon finos permitem a fixação da caixa de comando sob a pala do reserva. Os 4 cordões são passados através da pala com a ajuda de uma agulha e fixos através de nós apropriados;

Esta forma de fixação permite que os nós não fiquem visíveis resultando assim um trabalho perfeito e agradável à vista.



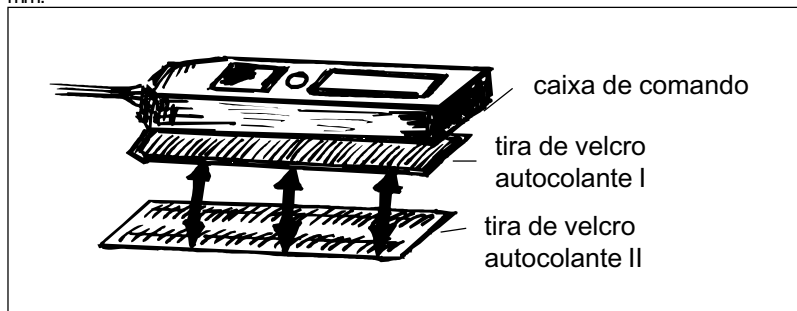
Como alternativa, a caixa de comando pode ser montada dentro de uma bolsa especial distribuída com o aparelho. Esta bolsa pode ser cosida, à máquina ou à mão; caso seja cosida à mão, deverá ser utilizado fio parafinado.



Caso utilize o sistema BOC (acondicionamento do piloto na base do contentor), não volte o arnês com a base para cima apoiando-o sobre a gola. Este procedimento pode provocar danos no cabo da caixa de comando quando situada na parte superior do contentor.

Outra alternativa, é a de utilizar as tiras de velcro fornecidas com o aparelho .Ambas as tiras de velcro* possuem uma faixa adesiva.

Como segurança recomendamos que a tira de velcro II seja fixada ao arnês com alguns pontos de costura como reforço da faixa adesiva. O uso do velcro como fixação da caixa de comando provoca um aumento de altura nesta de cerca de 4 mm.



Após a fixação da caixa de comando, certifique-se de que esta não estorva a aberturado contentor, o cabo do punho do reserva, o (s) pino (s).

A bolsa de nylon e o alojamento em elástico do EOS fornecidos com o dispositivo devem ser utilizados para a instalação respectivamente da caixa de controle e do EOS no interior do contentor do reserva. As traqueias em nylon devem ser empregues para a passagem dos cabos. Todo estes componentes vem junto com o aparelho num saco de polietileno hermeticamente fechado.

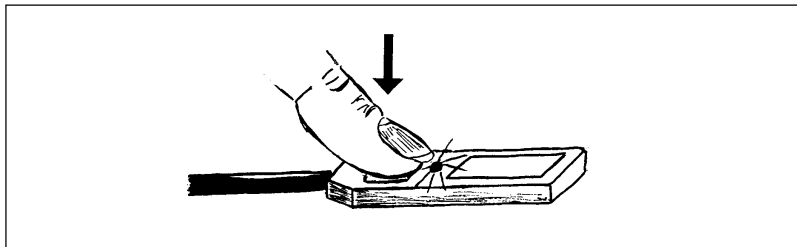
NOTA: O CYPRES DEVE SER INSTALADO SOMENTE POR UM TÉCNICO (RIGGER) QUE TENHA SIDO AUTORIZADO PELA AIRTEC PARA ESTE TIPO DE INSTALAÇÃO.

*somente fornecido quando pedido, desde 01.01.98.

4. Instruções de utilização

4.1 Utilização do botão de comando

Pressione o botão de comando com o dedo (sem utilizar a unha). A pressão deve ser enérgica e breve (clic), aplicada no centro do botão.



Aconselhamos a que ensaie várias vezes os procedimentos de ligar e desligar (págs. 18 e 19) e do acerto altimétrico em relação à zona de aterragem (págs. 21 e 22) antes de utilizar realmente o aparelho.

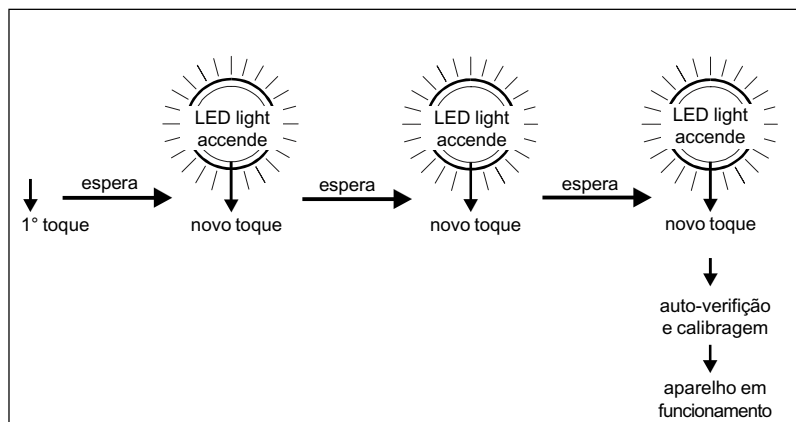
O botão de comando é a única forma do utilizador solicitar o CYPRES. Graças a ele, pode:

- Ligar o dispositivo.
- Desligar dispositivo
- Introduzir acerto altimétrico
- Retirar o acerto altimétrico

Estas funções são explicadas em detalhe nas páginas seguintes.

4.2 Ligar / desligar

Pressionando o botão de comando 4 vezes põe-se o aparelho em funcionamento. A sequência de ligar o aparelho inicia-se com uma breve pressão (clic), bem no meio do botão. Após cerca de 1 segundo, o LED vermelho acende-se. De imediato se efectua novo clic. Esta sequência LED/clic, repetir-se-à mais 2 vezes antes do início do funcionamento do CYPRES. Se a vossa pressão no botão (clic) não se efectuar no momento exacto, o CYPRES ignorará a sua intenção de o ligar.



Este procedimento foi estudado a fim de evitar ligar o CYPRES inadvertidamente.

Assim que o aparelho é ligado, inicia-se o procedimento de auto-verificação. Surge então no mostrador uma contagem decrescente que se inicia em 9999 até que o "0" se fixa no écran.

A contagem decrescente dura 29 segundos e interrompe-se 3 vezes. A 1ª vez, durante mais ou menos 3 segundos é entre os números 6300 e 5700. O número indicado no mostrador nesse momento indica a carga das pilhas (6300 significa 6,3 volts). A segunda e terceira interrupção na contagem duram cerca de 1 seg. cada; dão-se ao número 5000 e depois ao número 100. Estes números transmitem informações de ordem técnica sem qualquer significado especial para o utilizador.

Durante a auto-verificação, o CYPRES mede várias vezes a pressão barométrica. Se o aparelho detectar grandes diferenças entre as medições efectuadas, ele calculará que está perante uma situação problemática e não entrará em funcionamento; fará uma pausa de verificação ao número 100 e depois limpa o mostrador de qualquer inscrição. Não se encontra ligado.

Se uma anomalia for detectada durante a auto-verificação, o CYPRES desligar-se-á. Afixará então um número no seu mostrador correspondente ao código do erro detectado durante 2 segundos; após isto desliga-se. O número afixado é o "código de erro" que permite analisar a anomalia. Na pág. 24, encontrará a lista dos códigos de erro e os seus significados.

O CYPRES ignora toda a acção exercida no botão de comando durante o 1º segundo após a auto-verificação e durante o 1º segundo após o desligar do aparelho.

Após ser ligado, o CYPRES mantém-se em funcionamento durante 14 horas, após as quais ele se desligará automaticamente. Você pode desligar o CYPRES manualmente em qualquer momento.

Pressionando 4 vezes o botão de comando, à semelhança do procedimento para ligar, o CYPRES é desligado. Esta sequência evita que se possa desligar o CYPRES acidentalmente.

4.3 Quando é que se liga / desliga o CYPRES?

O CYPRES é ligado no solo, na zona de descolagem.
Nunca em voo!

Se todos os saltos se vão efectuar na mesma zona de onde se descola, bastará ligar o CYPRES uma vez para que ele se mantenha em funcionamento nas 14 horas seguintes.

Por outro lado, é IMPERATIVO para sua própria segurança desligar e voltar a ligar o CYPRES sempre que:

- A aterragem não é no local anteriormente previsto, mas sim numa zona com 10 m (30 ft) de diferença (acima ou abaixo) da zona de aterragem prevista.
- Se o CYPRES "abandona" a zona onde estava a actuar, de carro por exemplo, e regressa de novo à zona. É necessário desligá-lo e ligá-lo de novo.
- Se o tempo de voo, de queda e em calote exceder 1 hora e meia, desligue o CYPRES e ligue-o de novo para o próximo salto.

Se a zona de descolagem do avião e a zona de aterragem do pára-quedista não são idênticas, é necessário ligar o aparelho na zona de descolagem depois, antes do próximo salto, desligá-lo e voltar a ligá-lo.

Se existe diferença de altitude entre o terreno de descolagem e o de aterragem, torna-se necessário ao ligar o CYPRES, regulá-lo para a altura da zona de aterragem (ver págs. 21 e 22). Este procedimento é extremamente importante quando se efectue saltos de exibição. No regresso ao aeródromo o dispositivo deverá ser desligado e ligado de novo.

Um conselho: em caso de dúvida, desligue o CYPRES e volte a ligá-lo. A bateria está concebida para este tipo de acções e não será afectada.

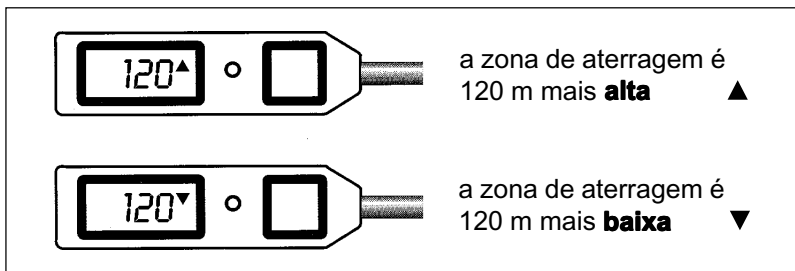
4.4 Modificação da altura da zona de aterragem

Se existe diferença altimétrica entre a zona de descolagem e a zona de aterragem do pára-quedista, é necessário regular o CYPRES para a altura da zona de aterragem prevista ANTES DO VOO E NA ZONA DE DESCOLAGEM. O CYPRES permite uma regulação de diferença altimétrica até aos 1500 pés mais ou menos. Na versão em metros, a diferença altimétrica vai até cerca de 500 metros.

Para regular a diferença altimétrica no CYPRES, mantenha o botão de comando pressionado na última pressão (4º clic) aquando do procedimento para ligar o aparelho. Aguarde até que surja no mostrador a altura desejada.

Com efeito, após a sua auto-verificação o CYPRES apresenta no mostrador as diferenças de altura por ordem crescente, e em patamares de 30 pés (10 m na versão em metros). Aparecerá no mostrador 30 ▲ (10▲) e uma seta para cima: significa que indica um terreno de aterragem 30 pés mais alto que a zona de descolagem; depois virá 30 ▼ (10▼) acompanhado de uma seta virada para baixo; indica que a zona de aterragem é mais baixa 30 pés (10 m) que a zona de descolagem.

De seguida surgirá 60 ▲ (20▲) depois 60▼ (20▼) e assim sucessivamente até aos 1500 pés (500 metros) mais alto/mais baixo.



Deixe de pressionar o botão de comando assim que no mostrador constar a altura pretendida.

Tenha atenção em não afrouxar a pressão do dedo após o último clic pois o CYPRES fará então a auto-verificação normal terminando em "0" sem apresentação das diferenças altimétricas. Caso isso suceda, inicie todo o procedimento.

A diferença introduzida manter-se-á afixada no mostrador e será sempre tida em conta pelo aparelho até "ordem em contrário".

Esta indicação introduzida permanece durante 14 horas, salvo "ordem em contrário".

Se a altura de aterragem prevista corresponde com exactidão à realidade, o CYPRES tomará esta altura como ponto zero do terreno. Por isso, ele modificará a indicação no mostrador 30 segundos após a aterragem e escreverá zero.

Se a altura de aterragem prevista não for bem exacta (por ex. por desconhecimento da altura exacta). O CYPRES não modificará a indicação do mostrador. Neste caso é necessário desligar e ligar de novo o aparelho antes do próximo salto.

É necessário efectuar o acerto altimétrico para cada salto, sempre que entre o aeródromo onde embarcamos e a zona de salto existam diferenças altimétricas.

4.5 Saltos para a água

Antes de efectuar um salto para a água, desmonte o CYPRES do seu pára-quedas e não o volte a montar até que o arnês esteja seco de novo porque o CYPRES não é à prova de água.

Se por acaso efectuar uma aterragem na água e a permanência nesta for curta, é possível que o CYPRES não tenha sofrido qualquer dano. No entanto, um exame imediato à bolsa de nylon onde se aloja o CYPRES indicar-lhe-à se este se encontra húmido ou não.

No entanto, se detectar humidade na bolsa de nylon onde se acondiciona o dispositivo ou no exterior da caixa de controle, recomendamos que o dispositivo nos seja enviado acompanhado de uma descrição sumária do sucedido. Nós efectuaremos uma inspecção ao dispositivo a fim de assegurar o seu bom funcionamento. Devido á excessiva agressividade da água salgada recomendamos que seja evitado qualquer contacto entre esta e o CYPRES.

5. Códigos indicadores de erros

Logo que o aparelho apresente indicações de carga fraca das pilhas (paragem da auto-verificação ao número 8999 ou 8998) a troca destas deverá ser realizada imperativamente.

É no entanto possível que consiga ainda com as pilhas velhas, obter uma auto-verificação com sucesso. Este resultado tem a ver com características das pilhas. Nesta situação não nos é possível garantir o bom funcionamento do aparelho.

Se o CYPRES detectar uma falha no seu próprio sistema de funcionamento, um código numérico aparecerá no mostrador. Em baixo, poderá ler códigos indicadores de diferentes falhas e o seu significado.

8999 Carga das pilhas fraca. Causa possível: pilha completamente gasta.
8998

Em qualquer destes casos substitua as baterias por novas

8997 O/os seccionadores pirotécnicos não estão em contacto (eléctrico) com o CYPRES. Causa possível: cabos deteriorados (cortados) ou os seccionadores foram já disparados.

100 As pressões barométricas medidas pelo aparelho durante a auto-
ou verificação apresentam grandes variações. O dispositivo não consegue
4000 obter valores consistentes sobre a pressão ambiente ao nível do solo. Tal situação ocorrerá caso o dispositivo seja ligado num carro em movimento a subir ou a descer uma elevação, num elevador ou numa aeronave em voo.

9999

9998

9997 Se algum destes valores surgir no mostrador durante cerca de 2 segundos e de seguida o aparelho se desligar automaticamente, deve tentar ligá-lo de novo e repetir a tentativa mais algumas vezes após dar ao dispositivo um curto tempo de repouso. Se de novo surgir a mesma
5000 indicação, um destes códigos, envie o dispositivo ao fabricante.
8995
8994

8993

8992

8990

Após uma auto-verificação efectuada com sucesso e depois de ter saltado, pode surgir no mostrador outra indicação que não "0▼".

Esta indicação não tem influência alguma sobre o aparelho. No entanto, se desejar voltar a obter a indicação "0▼" no mostrador, pode desligar o aparelho e voltar a ligar seguindo os procedimentos de ligação do aparelho.

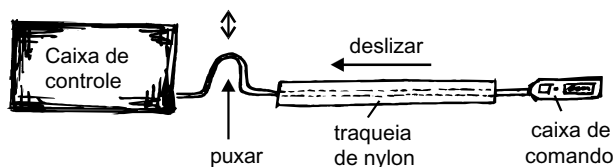
6. Manutenção

6.1 Desmontagem do aparelho

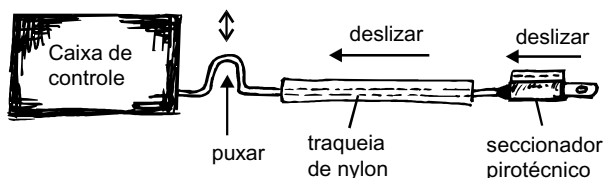
O utilizador pode tirar ou colocar o CYPRES no seu lugar. O contentor do reserva e do principal deverão estar vazios para se poder proceder a qualquer destas acções, que regra geral levarão cerca de 3 minutos a ser executadas. Recomendamos-lhe particular atenção para não dobrar ou vincar os cabos em ângulos demasiadamente incisivos.

A fim de evitar um desgaste excessivo do nylon, aconselhamo-lo a não desmontar o CYPRES sem motivo.

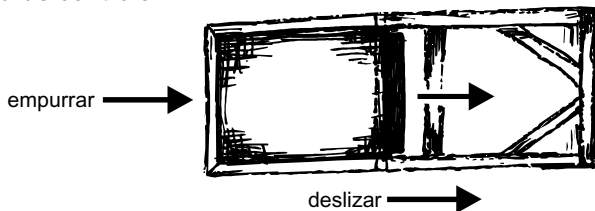
1. Caixa de comando



2. Seccionador pirotécnico



3. Caixa de controle



6.2 Troca de baterias

As informações sobre quando deve substituir as baterias encontram-se referidas na pág. 7.

O seu rigger ou você mesmo poderão substituir as baterias não sendo necessário enviar o CYPRES à Airtec ou SSK.

Logo que o aparelho apresente indicações de carga fraca das pilhas (paragem da auto-verificação ao número 8999 ou 8998) a troca destas deverá ser realizada imperativamente.

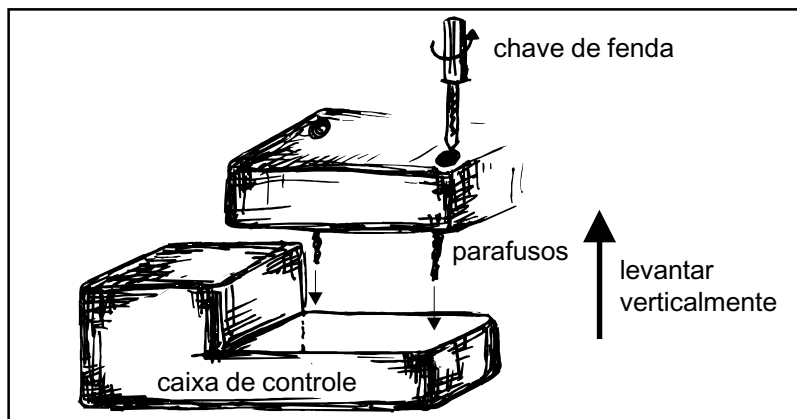
É no entanto possível que consiga ainda com as pilhas velhas, obter uma auto-verificação com sucesso. Este resultado tem a ver com características das pilhas. Nesta situação não nos é possível garantir o bom funcionamento do aparelho.

Não utilize qualquer pilha que encontre à venda no mercado, mesmo que estas apresentem as mesmas dimensões ou sejam do mesmo fabricante. As características das pilhas pretendidas são diferentes das requeridas para outros aparelhos (resistência à temperatura, à descarga espontânea ...).

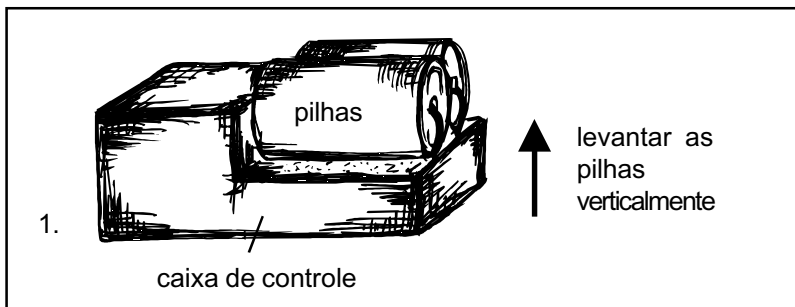
O volume do CYPRES é especialmente reduzido. Por esta razão os elementos de fixação são pequenos e difíceis de manipular. Será necessária calma e especial cuidado para efectuar a troca das pilhas.

Atenção: Não abra o compartimento das pilhas senão quando for realmente necessário!

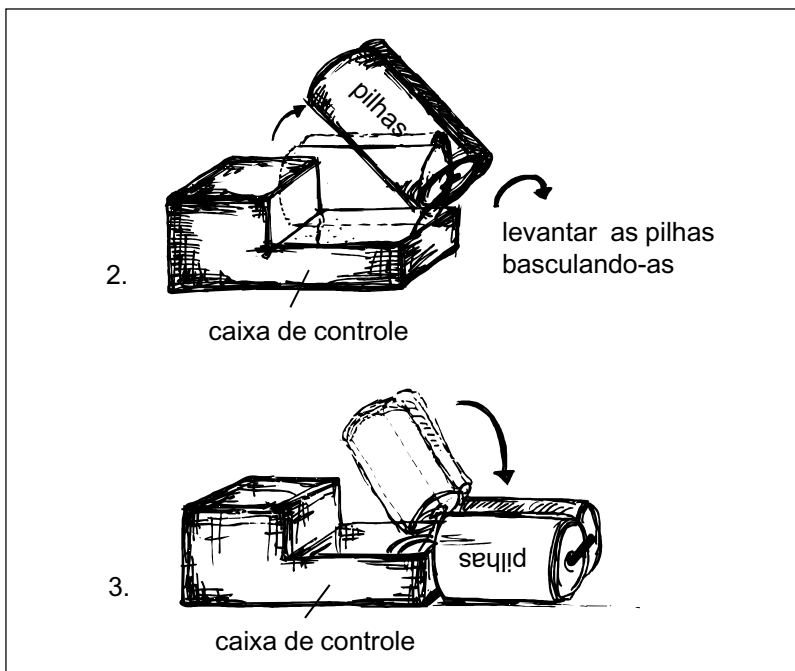
Para trocar as pilhas, abra o compartimento das mesmas retirando os dois parafusos que a fecham; utilize para o efeito a chave de fenda que é fornecida junto com o aparelho. Cada parafuso desaperta com cerca de 4 voltas no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio. Levante verticalmente a tampa do compartimento das pilhas. Os parafusos manter-se-ão nos seus alojamentos.



Segure as duas pilhas juntas, entre o polegar e o indicador, e levante-as com precaução cerca de 1 cm.



Depois, incline as pilhas com cuidado como mostra a figura, e coloque-as de fora do contentor de cabeça para baixo..

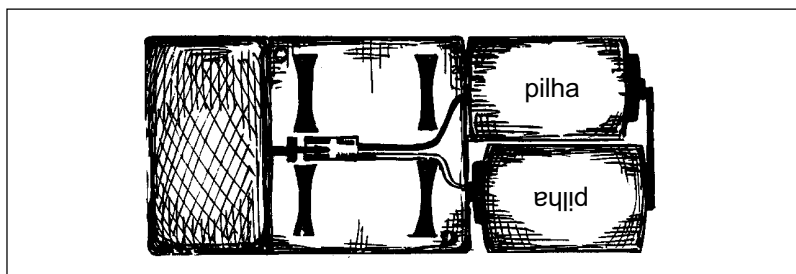


Agora verá surgir os contactos de alimentação. Para os desligar, faça-o pela tomada azul em plástico.

Não puxe os fios dos contactos! Qualquer tracção poderá deteriorá-los. Anote a data da substituição das pilhas no calendário no fundo da caixa. Para colocar as novas pilhas no lugar, posicione-as junto à caixa.

Os dois pólos aos quais são soldados os fios de contacto devem ficar voltados para a caixa de controle; certifique-se que os dois fios de ligação estão voltados para a frente.

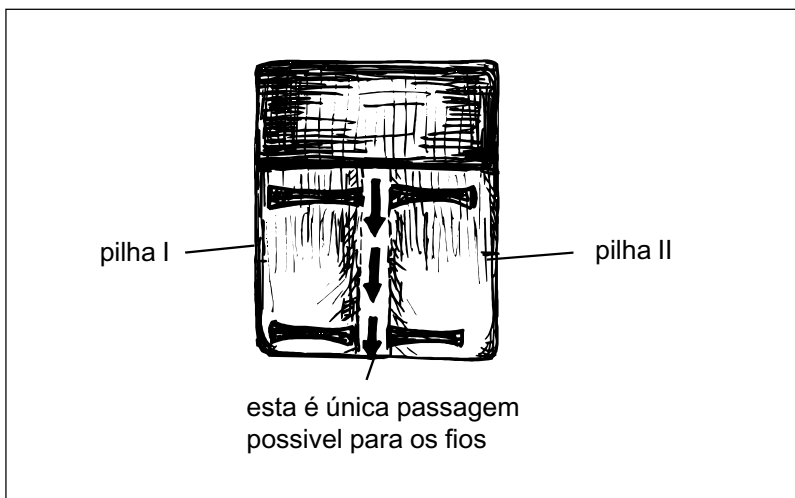
Encaixe a tomada no fundo da caixa e empurre-a até à extremidade dos contactos. Tenha em atenção que os dois entalhes na extremidade da tomada estejam bem colocados, voltados para cima (devem ficar visíveis).



Segure as pilhas entre o polegar e o indicador e volte-as basculando sobre a caixa, até que seja possível descê-las verticalmente até ao alojamento. É importante não exercer tracção nos fios para não os deteriorar.

Muito importante:

Posicione os fios entre os dois suportes das pilhas a fim de que estas não os comprimam, podendo provocar roturas.



Feche a tampa do alojamento das pilhas colocando-a verticalmente e apertando os parafusos.

Atenção: Faça descer os parafusos e rosque-os apenas no lugar. Evite o contacto entre estes e as pilhas.

Aperte de seguida os dois parafusos; quatro voltas no sentido dos ponteiros do relógio. Aperte-os sem os forçar.

É muito importante que a rosca dos parafusos não danifique as baterias. Certifique-se de que apenas baixa os parafusos quando a tampa da caixa estiver plenamente encaixada e os parafusos entrarem directamente no seu alojamento; não os enrosque enquanto descem para o seu buraco na parte inferior da caixa.

Uma vez encaixados ambos os parafusos, aperte-os cuidadosamente cerca de quatro voltas no sentido dos ponteiros do relógio.

As pilhas estão equipadas com um fusível que não é substituível. Este fusível é muito sensível e rebenta ao menor curto-circuito. Um curto-circuito torna as pilhas inutilizáveis. Portanto, muito cuidado.

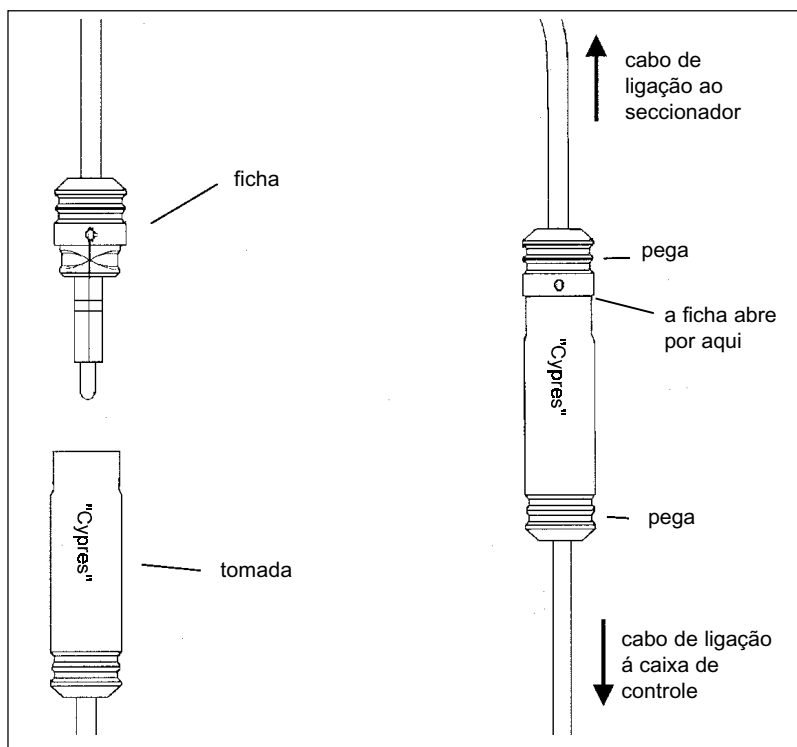
Verifique o bom funcionamento do aparelho efectuando os procedimentos para ligar. Acompanhe a auto-verificação.

6.3 Substituição do seccionador pirotécnico (EOS)

O seccionador pirotécnico (EOS) de um CYPRES que tenha disparado pode ser imediatamente substituído por outro novo, podendo, normalmente, esta operação ser executada por qualquer rigger ou dobrador.

Esta operação é possível, graças ao novo sistema de ligação do seccionador à caixa de controle. Os dispositivos equipados com este novo sistema podem ser identificados pela ficha e tomada existentes no cabo de ligação do seccionador.

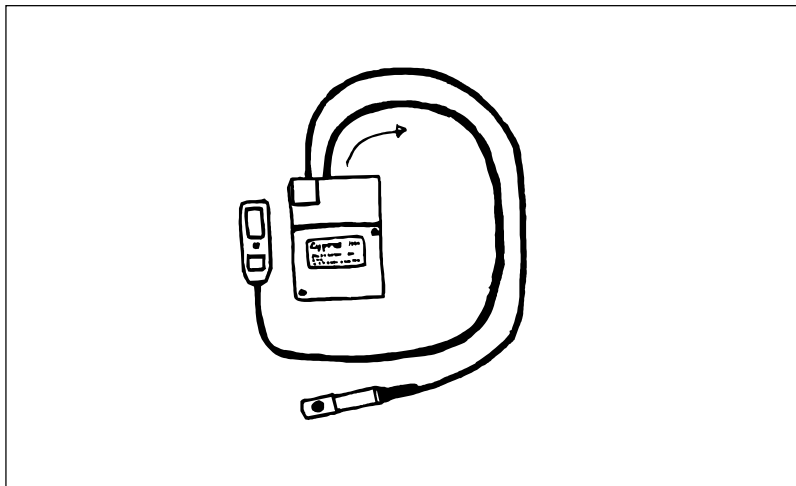
Os CYPRES que ainda não disponham deste sistema de ligação, devem, após disparo, ser enviados à AIRTEC ou ao nosso Service-Center nos E.U. representado pela SSK Ind. No entanto, qualquer representante autorizado o poderá auxiliar.



6.4 Controle técnico

De quatro em quatro anos o CYPRES deve ser enviado ao fabricante ou a outro organismo autorizado e reconhecido pela AIRTEC, a fim de ser efectuado um checkup de verificação.

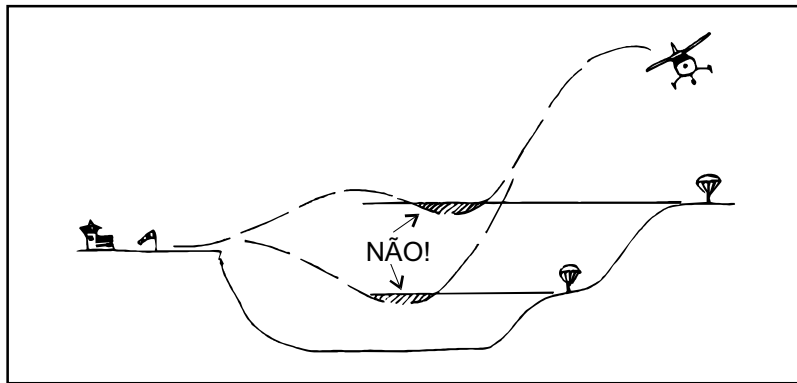
Utilize a caixa de embalagem do CYPRES para o enviar. Na caixa, acondicione os cabos em volta da caixa de controle no sentido dos ponteiros do relógio. Tenha cuidado para não vincar ou comprimir os cabos.



7. Notas importantes

7.1 À atenção do piloto

- Um CYPRES Student ou Expert não funcionará se a saída do avião se der antes dos 1500 ft (450 m) acima do ponto onde pretendemos aterrar. No caso da versão Tandem a altura apartir da qual se pode abandonar a aeronave é de 3000 ft (900 m). Uma vez ultrapassada esta altura, o CYPRES estará completamente operativo e funcionará seja qual for a altura de saída
- O avião durante o voo não deverá em caso algum descer abaixo do nível do terreno de onde efectuou a descolagem.
- Caso haja uma modificação quanto à altura da zona de aterragem, (para mais alto p. ex.): o avião não deverá passar abaixo dessa altura durante o voo.
- Da mesma forma que se houver uma modificação quanto à altura da zona de aterragem, (para uma zona mais baixa p. ex.) o avião não deverá passar abaixo desta altura durante o voo.



- Se o avião possuir cabina pressurizada, deixe uma abertura para o exterior (janela, porta, rampa), desde o ligar do motor até, à descolagem do avião. Os aviões Transall e Hércules satisfazem estas condições.

Se o piloto não pode satisfazer uma destas exigências ou se você constatou após um salto/voo que uma destas condições não foi satisfeita, desligue o CYPRES e ligue-o antes do próximo salto.

7.2 À atenção do utilizador

- O CYPRES não está preparado para o parapente nem para o pára-quedismo ascensional.
- O CYPRES não é utilizável para "Base jumps", quer dizer, saltos a partir de pontos fixos: falésias, pontes, guias etc.
- Um CYPRES versão Student ou Expert não funcionará caso o saltador abandone a aeronave antes de esta atingir os 450m (1500 ft) acima do terreno onde o saltador pretende aterrar. No caso de um CYPRES Tandem a altura a atingir pela aeronave deverá ser de 900m (3000 ft) acima do terreno onde pretenda aterrar. Assim que a aeronave passar acima das alturas indicadas o CYPRES tornar-se-á completamente operativo e funcionará seja a que altura for o abandono da aeronave.
- Substitua a bateria quando na auto-verificação aparecer o código 8998 (carga demasiado fraca), ou após 500 saltos, o que acontecer primeiro.
- O CYPRES está protegido contra interferências electromagnéticas provenientes de rádio-transmissores. Esta protecção electromagnética foi desenvolvida com uma tremenda concentração de esforços e foi posteriormente testada. A Airtec desenvolveu grandes esforços no sentido de proporcionar ao CYPRES uma extraordinária protecção contra estes efeitos, mas é impossível obter garantias a 100%. Apesar de tudo continuamos a recomendar que sejam evitados os emissores de rádio potentes.
- A cápsula do seccionador pirotécnico, depois de detonada, fica sob pressão. Não a tente abrir ou destruir após o disparo. Caso se pretenda, pode ser armazenada em segurança por um período indeterminado de tempo, providenciando para que não seja danificada.
- Um bom piloto extrator do reserva é um factor importante de segurança. Em sistemas em que este é de montagem interna, nós recomendamos que os utilizadores usem nos seus equipamentos pilotos que tenham sido testados pela Airtec, e consequentemente qualificados pela Airtec e pelo fabricante do equipamento. Normalmente o fabricante de equipamentos fornece estes pilotos junto com o equipamento. Se existir qualquer dúvida, por favor contacte a Airtec.

8. Dobragem do pára-quedas de reserva



**NÃO UTILIZE NO SEU RESERVA SENÃO
LOOPS CYPRES E AJUDAS CYPRES !**



Informações gerais

Ilhós

Um ilhós com rebarbas ou "quinas vivas" deteriora o loop. Substitua o ilhós imediatamente.

Loops do reserva

O loop do reserva deve estar sob uma tensão de pelo menos 5 kg. O material utilizado para a construção do loop possui uma capacidade de alongamento de 7,5% antes da ruptura. O kevlar, encontra-se entre os materiais com menos capacidade de alongamento, cerca de 5,2%.

Recomendamos-lhe a que submeta o loop 2 vezes seguidas a uma tracção possante antes de o montar. O alongamento do loop não deverá exceder 3 mm no caso de um reserva de um pino e 6,5 mm no caso de um reserva de dois pinos.

O material em que é feito o loop tem um diâmetro de 1,6 mm de espessura e uma resistência à rotura de 180 kg. Se o loop for construído tendo uma extremidade passando dentro da outra, a resistência será ainda maior.

Os loops e ajudas distribuídos com o aparelho são em poliamido, material que perde a sua resistência ao alongamento acima dos 100 graus Centígrados. Toda a fricção no loop deverá ser evitada durante a dobragem, particularmente no momento de retirar a ajuda.

Portanto, certifique-se de que retira a ajuda passando-a **sob o pino** do reserva e sempre **cuidadosamente**.

Os loops para o CYPRES deverão ser impregnados com silicone até 1/2" da anilha. Os loops distribuídos pela AIRTEC vêm já preparados com silicone nas primeiras 2". **Loops do tipo "Running loops" devem ser impregnados completamente.**

Aconselhamos a que tenha sempre um loop em reserva guardado na bolsa do CYPRES debaixo dos cabos.

Este procedimento permite-lhe ter sempre um loop para substituição de reserva. Por esta razão, ele não deverá ser utilizado senão quando não houver outra hipótese de arranjar outro de momento. Substitua-o sempre que necessário.

Deverá também guardar na bolsa do CYPRES uma ou duas ajudas para fecho do reserva, de acordo com o tipo de arnês que utiliza - com um ou com dois pinos de fecho.

Acondicionamento da calote:

Sempre que acondicionar uma calote de reserva do tipo "asa" dentro do saco de desenvolvimento, pense nos dois pontos seguintes:

1. A caixa de controle ocupa pouco espaço no contentor do reserva, na base deste que serve de separação entre o principal e o reserva.
2. No caso dos contentores que fecham com um só pino, em que o seccionador está colocado sob uma pala, esta pala ficará 8,4 mm mais alta.

Compense este efeito com uma dobragem apropriada.

E, em regra geral, se vos faltar material necessário à utilização do CYPRES (tal como loops, ajudas, anilhas para os loops), peçam-no ao vosso distribuidor.

8.1 Dobragem do reserva em arnês com um pino de fecho

Se o seu reserva fecha com um só pino:

- Utilize apenas loops e respectivas anilhas CYPRES (distribuídas com o aparelho). Os loops fornecidos pela Airtec vêm impregnados com silicone nas primeiras 2". O uso de loops mais espessos poderá alterar o normal funcionamento do dispositivo.
- Use apenas ajudas CYPRES (distribuídas com o aparelho).

Para a dobragem do seu reserva, siga as instruções do construtor. A montagem do loop deverá ser feita com a anilha modelo CYPRES.

A fim de evitar o ponto de resistência bastante fraco que é o nó dado no loop para fixação às anilhas tradicionais, desenvolvemos uma nova técnica de fixação. Esta nova montagem oferece uma maior resistência à tracção do conjunto loop / anilha.

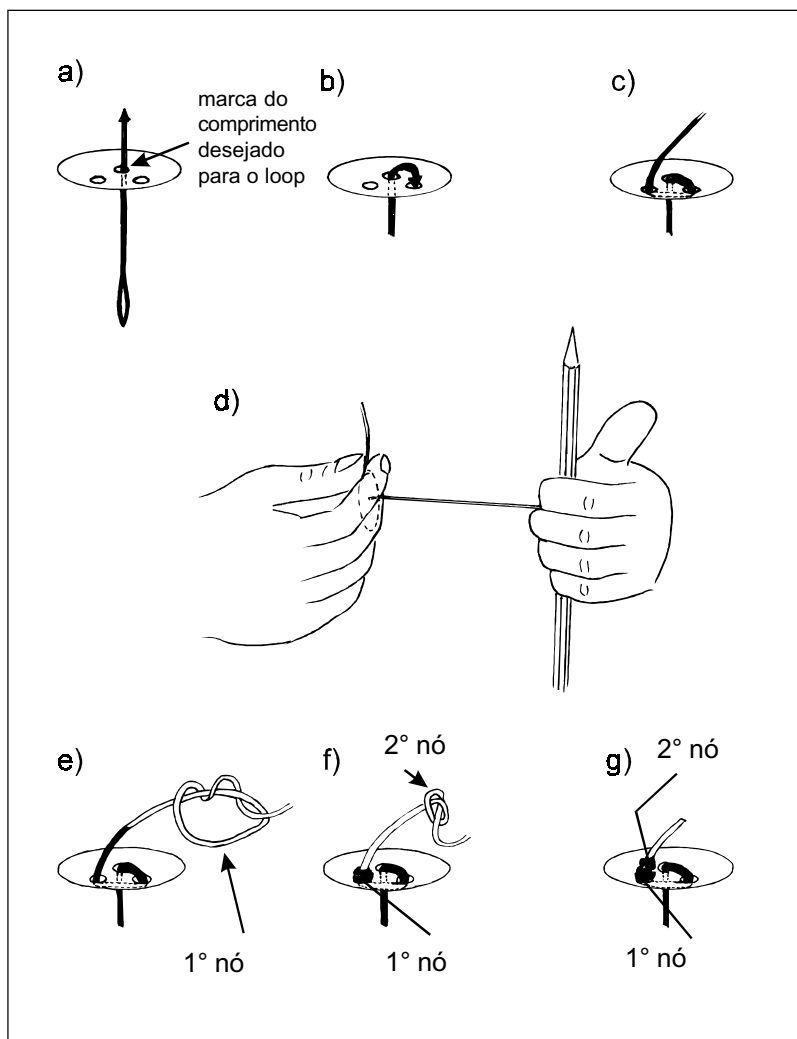
Com cada aparelho é distribuído um pino de fecho (para ajuda), duas anilhas e 3 loops pré confeccionados.

A anilha por nós distribuída tem forma redonda como um disco, com 3 orifícios. A fixação do loop à anilha efectua-se da seguinte forma:

- a. Passar o loop através do orifício central da anilha e marcar o comprimento desejado no loop com uma esferográfica.
- b. Passe o loop através de um dos orifício laterais da anilha.
- c. Passe-o de novo pelo terceiro orifício.
- d. Segure a anilha entre os dedos indicador e médio e segure a extremidade inferior do loop com o polegar. Passe uma esferográfica pelo loop e progressivamente traccione o todo o loop 2 vezes para pré-distender o material. Volte a alinhar a marca efectuada com a esferográfica e dê um nó como representa a figura e
- e. Efectue outro nó como demonstra a figura f a fim de prevenir o deslize do cordão do loop.
- f. O loop do CYPRES deverá ser impregnado de silicone excepto na 1/2" junto à anilha.

Atenção: Não use outros nós além dos demonstrados!

Esquema da montagem do loop na anilha (disco) tipo CYPRES:



8.2 Dobragem do reserva em arnês com 2 pinos de fecho

Se o seu reserva fecha com dois pinos:

- Utilize apenas loops e respectivas anilhas CYPRES (distribuídas com o aparelho).
- Certifique-se que os loops passam livremente pelo fundo duplo.
- Se o seccionador pirotécnico se encontra posicionado sob uma pala, aumente os loops cerca de 2 cm.
- Os loops devem ser impregnados com silicone numa extensão de 4 cm (os loops distribuídos pela AIRTEC já possuem este tratamento).
- Utilize as ajudas modelo CYPRES para fecho do seu reserva (distribuídas com o aparelho).

Para a dobragem do seu reserva, siga as instruções do construtor.

8.3 Dobragem do reserva em arnês de um pino “Pop Top”

Se o seu reserva fecha com um pino, com Pop Top:

- Utilize apenas loops e respectivas anilhas CYPRES (distribuídas com o aparelho).
- Para reservas em arneses de um pino “Pop Top” a Airtec recomenda que o loop não seja impregnado com silicone. Se o seu arnês for deste tipo peça ao seu rigger que atente a esta informação aquando da montagem do seu CYPRES.

Exceptuando o que acima é descrito, siga as instruções do fabricante do seu equipamento.

8.4 Dobragem do reserva em arnês com 2 pinos "Pop Top"

Se o seu reserva fecha com 2 pinos, com "Pop Top"

- Assegure-se que o loop instalado é do tipo "running loop".
- Utilize apenas loops CYPRES (distribuídos com o aparelho).
- Impregnar completamente o "running loop" com silicone.

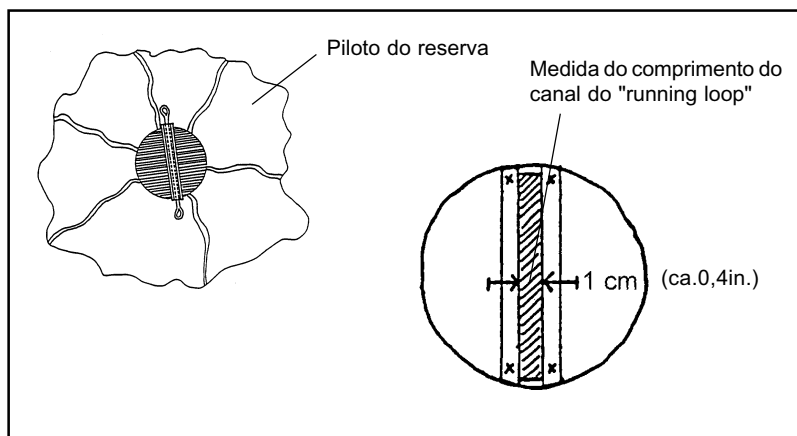
O "Running loop"

O "running loop" tem a característica de mesmo que puxemos um dos dois pinos, o piloto funcionará. A extremidade solta do "running loop" escorrega através do canal na base superior do piloto. O loop NÃO é fixo à base superior do piloto. Este passa livremente pelo canal do "running loop", o qual é fornecido com todos os sistemas de instalação para CYPRES de 2 pinos.

O "running loop" é fácil de substituir (é só fazer passar um novo).

O canal do "running loop" com 16 cm é fornecido com todos os CYPRES para 2 pinos. Se for necessário um de comprimento diferente, por favor contacte a Airtec para entrega imediata.

Quando fabricar você mesmo o canal do "running loop" certifique-se que as extremidades não são cortadas com uma faca-quente. Isto deixaria as extremidades afiadas e danificariam o "running loop". As extremidades devem ser dobradas e costuradas exactamente da mesma forma como o canal fornecido pela Airtec. Costurar à mão o canal do "running loop" na base superior do piloto, com uma linha forte e ensebada. Costurar em ponto-de-cruz os quatro cantos.



Instalação do loop em contentores de 2 pinos

Os loops CYPRES não devem ser mais curtos do que aqueles normalmente utilizados em qualquer outro sistema de fecho do contentor do reserva.

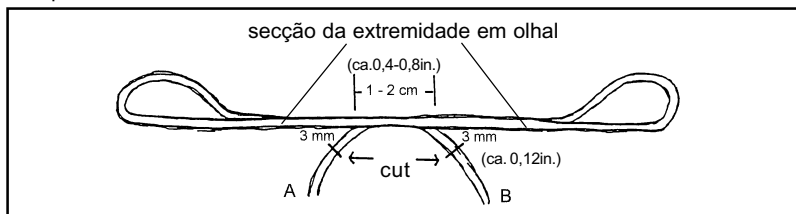
- Verificar o comprimento do loop e ajustá-lo em conformidade.
- Depois, esticar o loop puxando forte as duas extremidades no mínimo duas vezes. O que importa é a força do esticão, não a duração do puxar.
- Ajustar o loop puxando cautelosamente a extremidade em olhal do loop até que este fique com 1 cm mais curto que o comprimento pretendido. Cortar as extremidades excedentárias com um bisturi ou uma lâmina, de modo a que sobre cerca de 3 mm. Depois com precaução puxar as extremidades em olhal do loop até que as extremidades excedentárias de 3 mm desapareçam no interior do loop. Os cerca de 6 cm da parte central do loop devem ser costurados com linha de nylon do tipo E ou outra similar, à mão ou à máquina. Ambas as extremidades das costuras devem ser trancadas. Os loops para 2 pinos fornecidos pela Airtec não estão tratados com silicone, por favor impregnar completamente o "running loop" com silicone.

Quando fabricar os seus próprios loops, utilizar unicamente cordão de poliamido da Airtec. Faça cópias exactas dos loops originais e não esquecer de impregná-los completamente com silicone.

- Finalmente, esticar o loop mais duas vezes.

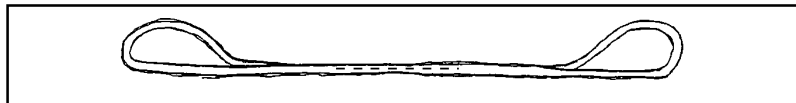
O resultado, deverá ser um loop liso sem quilaquer saliência com o comprimento desejado.

Uma vez que o comprimento desejado do loop foi determinado, este valor deverá ser anotado no cartão de registos do pára-quedas de reserva para referência futura. O gel de silicone fornecido pela Airtec é de ph neutro e não estraga os materiais Parapack, Cordura nem o tecido da calote.

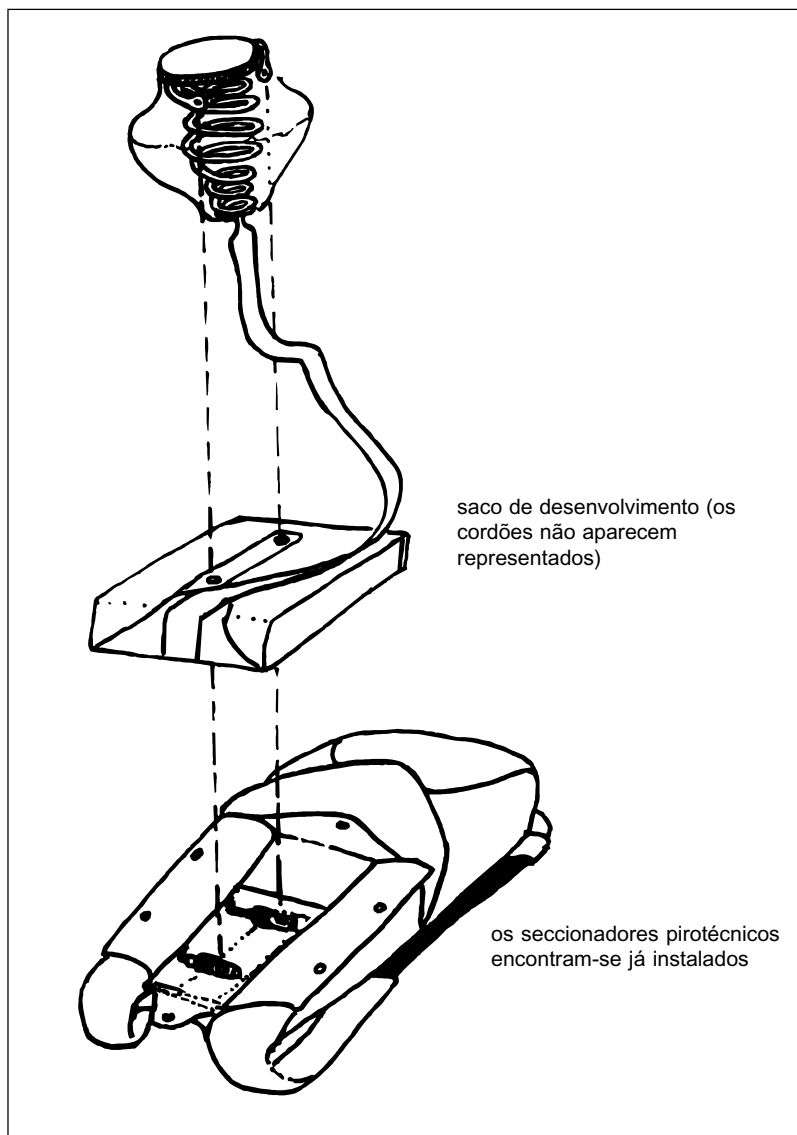


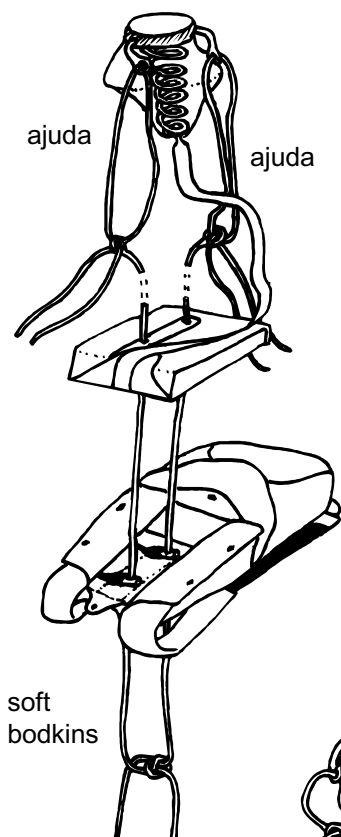
Importante: As extremidades A e B devem-se sobrepor no centro do loop de 1 a 2 cm.

O "running loop" pronto após ter sido costurado e impregnado com silicone:



Esquema da dobragem do reserva em arnês com dois pinos "Pop Top" com CYPRES:

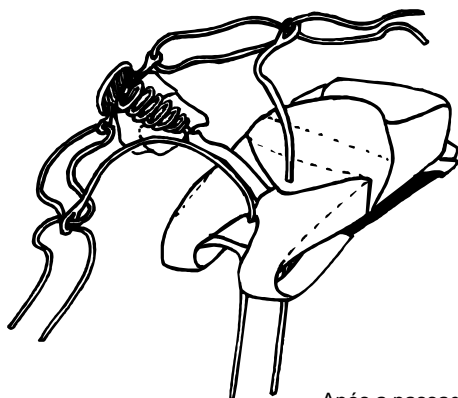




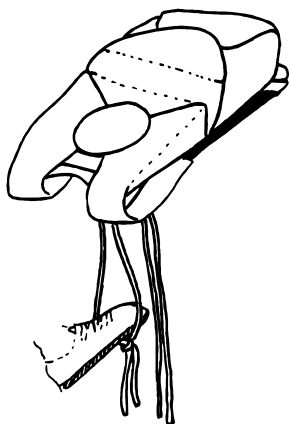
Quatro ajudas são necessárias para fecho deste reserva, duas normais e duas com um loop na extremidade. As quatro ajudas são distribuídas com o aparelho. Faça passar as duas ajudas normais através do saco, dos seccionadores e dos ilhós do arnês auxiliado pelas ajudas com loop na extremidade.

Esta representação é esquemática; na realidade as ajudas passam correctamente pelos ilhós das palas após terem passado pelos seccionadores e pelo saco.





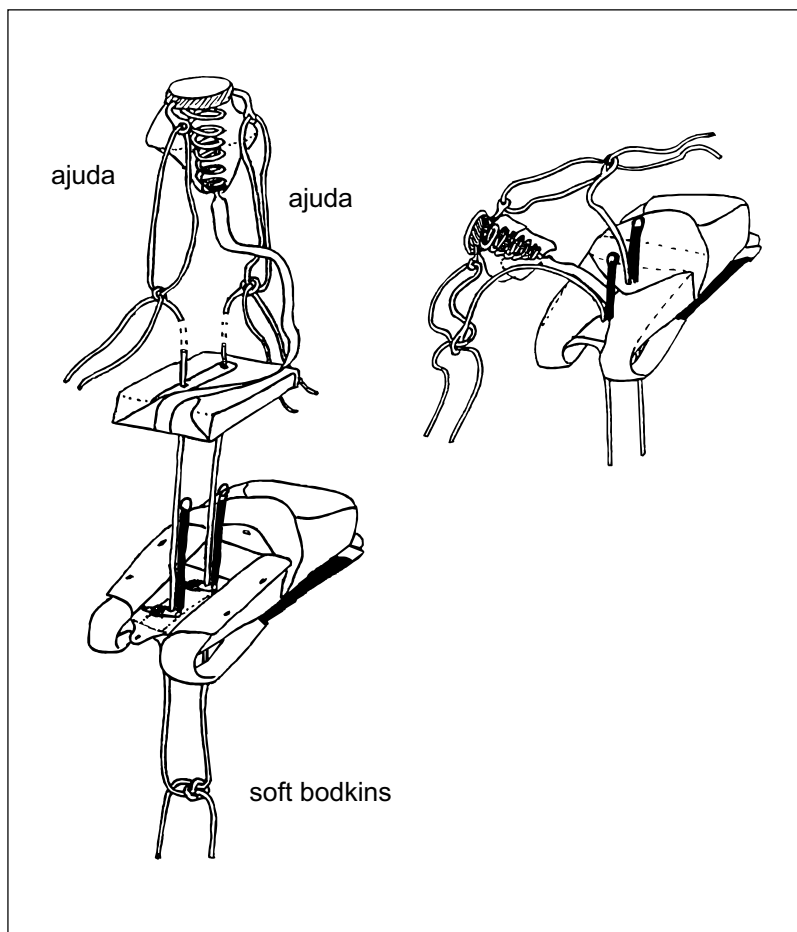
Após a passagem das ajudas normais pelo contentor, ate-as com um nó de abertura rápida na extremidade. Poderá apoiar o pé no „arco“ formado pela união das duas ajudas e aplicar assim a força neccessária para fechar o reserva (posicione o arnês na extremidade de uma mesa).



Para poder introduzir facilmente os pinos do punho, deverá antes soccorre-se de pinos de ajuda. Os pinos do punho serão introduzidos por baixo dos pinos de ajuda. Após isto, retire e guarde os pinos de ajuda.

Para facilitar o trabalho de dobragem descrito nas páginas anteriores (pág. 40 a 43) recomendamos que faça passar 2 bodkins clássicos em metal pelos ilhós e de os utilizar para fechar as palas.

Os seccionadores pirotécnicos, quando montados, são suficientemente móveis para permitir a passagem dos bodkins; os fixadores elásticos ficarão no lugar assim que os bodkins forem retirados. Os bodkins podem ser mantidos no lugar até que as 4 palas do contentor estejam correctamente fechadas.



8.4.1 Notas particulares para os modelos Racer e Racer Elite

Nos países onde vigoram as normas US TSO é necessário utilizar o "quick loop" recomendado pelo construtor em vez do "running loop".

Para os "quick" e "running loop" deverá ser também utilizado o cordão de poliamido utilizado para os loops CYPRES. Não utilize silicone com „quick loops“.

A dobragem do reserva deverá ser efectuada com a ajuda de soft bodkins em substituição dos bodkins metálicos, como se descreve na página 43.

9. Resumindo as funções do utilizador do CYPRES

! Ligar o CYPRES única e exclusivamente no solo !

Se a descolagem e a aterragem em pára-quedas é na mesma zona, ligue (ou volte a ligar) o CYPRES quando:

- Acaba de chegar à zona de outra forma que não em pára-quedas (de viatura, a pé...).
- Acaba de chegar à zona de outra forma que não em pára-quedas (de viatura, a pé...).

Se a zona de aterragem e descolagem não é a mesma:

- Ligue o CYPRES na zona de descolagem e proceda, se necessário, à modificação da altura da zona de aterragem (para onde vai saltar).

Em caso de dúvida, desligue o aparelho e execute todos os procedimentos do início.

10. Troca de contentor / arnês

Caso você troque o seu arnês por outro, o CYPRES pode ser desmontado do seu antigo equipamento e montado no que agora possui.

Todo o material necessário à sua montagem (bolsa de nylon, traqueias de nylon, etc.) pode ser retirado do seu antigo contentor e montado no actual. No entanto, todos estes elementos podem ser solicitados ao fabricante (AIRTEC) ou a qualquer distribuidor autorizado.

Para qualquer modificação, troca de arnês e/ou modificação do número de seccionadores pirotécnicos, dirija-se à AIRTEC ou a qualquer distribuidor autorizado. Assegura-mos um serviço de "24 horas" para o efeito.

11. Viagens de avião

As bagagens transportadas fora do compartimento de passageiros, raramente são radiografadas pelo pessoal de segurança dos aeroportos.

Aconselhamos a não transportar consigo no compartimento de passageiros o seu pára-quedas. Certifique-se de que o seu CYPRES se encontra desligado durante o voo.

Se por qualquer motivo o seu pára-quedas for radiografado, os cabos, as caixas de comando e de controle serão visíveis no écran.

A fim de evitar qualquer mal-entendido com o pessoal de segurança, apresente-lhes este cartão.

12. Dados técnicos

Dados comuns aos três modelos:

Comprimento, largura, altura da caixa de controle	aprox. 88x57x28.5mm
Comprimento, largura, altura da caixa de comando	aprox. 65x18x6.5mm
Comprimento, diâmetro do seccionador pirotécnico	aprox. 40x8.0mm
Comprimento do cabo do seccionador pirotécnico	aprox. 500mm
Temperatura de armazenamento	+71° a -25° Centígrados
Temperatura de funcionamento	+63° a -20° Centígrados
Máximo de humidade permissível (grau higrométrico)	até 98% de hum. relat.
Diferença altimétrica máx. permissível	+500m ou +1500 pés
Limites de funcionamento	500m a +8000m(-1600ft a +26000ft)
Duração do funcionamento após ser ligado	14 horas
Duração das pilhas	aprox.500 saltos ou aprox. 2 anos
Intervalo de manutenção	4 anos
Manutenção	4 e 8 anos após a data de fabrico ± 3 meses
Durabilidade do aparelho	12 anos após a data de fabrico + 3 meses no máximo

Dados particulares para o modelo Expert:

Comprimento do cabo da caixa de comando	aprox. 670mm
Volume total do aparelho	aprox. 165cm³
Peso total do aparelho	aprox. 262 gramas
Altura de disparo	aprox. 225m (aprox. 750 pés)
Velocidade necessária para disparo	35m/seg (aprox. 125km/h)

Dados particulares para o modelo Student:

Comprimento do cabo da caixa de comando	aprox. 1000mm
Volume total do aparelho	aprox. 170cm³
Peso total do aparelho	aprox. 279 gramas
Altura de disparo	aprox. 225m (aprox. 750 pés)
Velocidade necessária para disparo	13m/seg (aprox. 46km/h)

Dados particulares para o modelo Tandem:

Comprimento do cabo da caixa de comando	aprox. 670mm
Volume total do aparelho	aprox. 165cm³
Peso total do aparelho	aprox. 262 gramas
Altura de disparo	aprox. 580m (aprox. 1900 pés)
Velocidade necessária para disparo	35m/seg (aprox. 125km/h)

Todas estas características aplicam-se à versão civil do CYPRES.

*** Não se trata da temperatura ambiente (exterior), mas da temperatura do interior do aparelho.**

Para que o aparelho deixe de funcionar devido à temperatura, é necessário que esta exceda os +63 ou -20 Centígrados. Graças ao seu posicionamento dentro do contentor do reserva, estas temperaturas dificilmente poderão ser atingidas, devido ao isolamento daí obtido.

13. Garantia

O fabricante reparará gratuitamente todos os aparelhos com defeito durante os 12 meses que se seguem à compra do aparelho.

O fabricante reserva-se no direito de reparar ou repor um aparelho. A garantia não é prolongável com a reparação ou reposição de um aparelho.

O envio do aparelho para o fabricante pode ser feito utilizando a caixa de cartão de origem ou uma outra equivalente.

Toda a deteriorização do CYPRES, abertura do aparelho ou tentativa de abertura, ou utilização de outra fonte de energia que não a recomendada pelo construtor, anula automaticamente a garantia.

14. Compatibilidade electromagnética

Certificado do construtor:

O construtor certifica que o sistema de abertura automática do pára-quedas de reserva "CYPRES" (Cybernetic Parachute Release System) está de acordo com as normas internacionais sobre interferências electromagnéticas de acordo com a ordem nº 1045/1984 da Deutsch Bundespost.

Os correios alemães foram informados da comercialização deste aparelho, tendo sido garantido o direito de verificação de que o mesmo se encontra conforme as normas.

AIRTEC GmbH, Mittelstrasse 69, 33181 Wünnenberg, Germany

15. Responsabilidades

O CYPRES foi concebido e construído para dispositivo de abertura automática do pára-quedas de reserva, quando for necessário e não sem motivo.

Todas as pesquisas efectuadas durante o seu desenvolvimento, todos os ensaios e todas os testes realizados durante a produção provaram que o CYPRES reúne todas as condições necessárias para o efeito.

Não podemos todavia excluir a hipótese de um mau funcionamento. Em consequência disto, declinámos toda a responsabilidade de qualquer dano incorrido com a utilização do aparelho.

16. Índice analítico

A bertura e fecho do compartimento das baterias	26, 29
Acertos altimétricos	1, 22
Alimentação	7
Altitude de activação	3, 9
Altitude mínima	3, 9, 32
Anilha do loop	36, 37
Arnês com 1 pino de fecho	36
Arnês com 1 pino de fecho "Pop top"	39
Arnês com 2 pinos de fecho	34, 38
Arnês com 2 pinos de fecho "Pop top"	40, 44
Arrumação dos cabos	12, 31
Auto-verificação	8, 18
B ase jumps	33
"Bodkins"	39, 40
Botão de comando	17, 18
C aixa de comando	14-16
Caixa de controle	12
Carga das baterias	18, 26
Código de erros	8, 24
Compatibilidade electromagnética	51
Componentes	4
Contactos das baterias	28, 29
Controle em aeroportos	48
CYPRES Expert	9
CYPRES Student	3, 9
CYPRES Tandem	10
D ados técnicos	49
Desligar o CYPRES	19, 20
Desmontagem do aparelho	25
Diferenças altimétricas	20, 22, 45
Dimensões	49
Dobragem	34, 45
F ilosofia do aparelho	3
Fonte de alimentação	7, 26-29
Funcionamento	3, 5, 6
Funcionamento básico	5
G arantia	50
H umidade	49

I nstalação	11-16
L igar o CYPRES	18-20
Limite de ajuste da diferença altimétrica	21
Limites de temperatura	49
Lista de códigos de erros	24
Lista de componentes	55
Loop	34, 36-40
Loops de reserva	34, 44
M anutenção	25, 31
Marca registada	56
Montagem do loop na anilha	36, 37
“One-day service”	30, 47
P arafusos	26, 29
Peso	49
Piloto do reserva	33
Piloto e aeronave	32
Princípios básicos de segurança	8
Procedimento para ligar	18
Protecção electromagnética	33
R aios X	49
Responsabilidades	52
Resumo	46
Resumo das funções do utilizador	46
S altos fora da zona de embarque	20, 46
T ensão do loop	34
Troca de baterias	26-29
Troca de contentor/arnês	47
V elocidade de descida	3, 9, 10
Viagens de avião	48
Volume	49

17. Lista de componentes

Além do aparelho e do manual, fazem parte da encomenda:

	CYPRES com 1 seccionador	CYPRES com 2 seccionadores
	1 bolsa para a caixa de controle 1 traqueia autocolante	1 bolsa para a caixa de controle 1 traqueia autocolante
1º saquinho (destinado ao instalador)	1 traqueia elástica 1 bolsa para a caixa de comando 2 loops de 2 pinos (num saquinho à parte) 2 anilhas CYPRES 1 tira velcro 1 ajuda	2 traqueia elástica 1 bolsa para a caixa de comando 2 loops de 1 pino (num saquinho à parte) 2 anilhas CYPRES 1 tira velcro 2 ajudas 2 soft bodkins* 1 canal running loop*
2º saquinho (destinado ao utilizador)	1 loop de 1 pino 1 ajuda 1 anilha CYPRES	1 loop de 2 pinos 2 ajudas 2 soft bodkins* 2 anilhas CYPRES

Nota:

Alguns componentes são fornecidos em quantidade superior.

Um loop e uma ajuda (2 loops e 2 ajudas para o reserva de 2 pinos de fecho) devem ser guardados na bolsa da caixa de controle como reserva. As outras peças, guarde-as junto com o seu material de dobragem, dentro da bolsinha plástica.

* Unicamente para o sistema de 2 pinos Pop Top.

Marca Registada

CYPRES, é uma marca registada da Airtec GmbH.

Todos os direitos são reservados. A reprodução total ou parcial desta brochura por qualquer processo é estritamente interdita. A exploração das informações contidas neste manual é susceptível de estar coberta pela protecção legal dos direitos da Airtec GmbH. O construtor não se considera responsável por qualquer dano que seja (directa ou indirectamente) devido a um erro ou a uma omissão neste manual. Contudo, a realização deste foi morosa e cuidada de forma a não deixar dúvidas ou qualquer lacuna.

A Airtec GmbH declina toda a responsabilidade de danos provocados, resultantes da utilização de outros componentes com o CYPRES, que não aconselhamos neste manual.

É possível a todo o momento haver modificações nos dados técnicos deste manual.

Copyright © 1991 by Airtec GmbH, Wünnenberg, Germany.

(Portuguese translation)

Tradução para língua Portuguesa:

Paulo F. Moreira da Silva

Porto - Portugal

Última revisão 9 / 2000

AIRTEC GmbH • Mittelstraße 69 • 33181 Bad Wünnenberg • Germany
Tel.: +49 2953 / 9899-0 • Fax: +49 2953 / 1293